

特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 31 MAR 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 903311	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/004095	国際出願日 (日.月.年) 24.03.2004	優先日 (日.月.年) 26.03.2003
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ¹ H01H35/00, H01H21/00, A61M5/00, A61M5/145		
出願人 (氏名又は名称) 高地 健		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。	
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 7 ページからなる。	
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 4 ページである。 <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照） <input type="checkbox"/> 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）	
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第II欄 優先権 <input checked="" type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備 <input checked="" type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見	

国際予備審査の請求書を受理した日 22.09.2004	国際予備審査報告を作成した日 15.03.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 仁 科 雅 弘	3 X 9 5 2 2
電話番号 03-3581-1101 内線 3371		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

BEST AVAILABLE COPY

第 I 欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-5, 7-13 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 6 _____ ページ*、22.09.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 3-5, 8-10 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1, 2, 6, 7, 11-13 _____ 項*、22.09.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-14 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第Ⅲ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

1. 次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

☐ 国際出願全体

☒ 請求の範囲 13

理由:

☐ この国際出願又は請求の範囲 _____ は、国際予備審査をすることを要しない
次の事項を内容としている（具体的に記載すること）。

☐ 明細書、請求の範囲若しくは図面（次に示す部分）又は請求の範囲 _____ の
記載が、不明確であるため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

☐ 全部の請求の範囲又は請求の範囲 _____ が、明細書による十分な
裏付けを欠くため、見解を示すことができない。

☒ 請求の範囲 13 について、国際調査報告が作成されていない。

☐ ヌクレオチド又はアミノ酸の配列表が、実施細則の附属書C（塩基配列又はアミノ酸配列を含む明細書等の作成のためのガイドライン）に定める基準を、次の点で満たしていない。

書面による配列表が

☐

提出されていない。

☐

所定の基準を満たしていない。

コンピュータ読み取り可能な形式による配列表が

☐

提出されていない。

☐

所定の基準を満たしていない。

☐ コンピュータ読み取り可能な形式によるヌクレオチド又はアミノ酸の配列表に関連するテーブルが、実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を、次の点で満たしていない。

☐ 提出されていない。

☐ 所定の技術的な要件を満たしていない。

☐ 詳細については補充欄を参照すること。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-12	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲		有 無
	請求の範囲	1-12	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-12	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

【進歩性について】

文献1: JP 2741206 B2 (株式会社トプコン)

1998.01.30

文献2: JP 6-50927 Y2 (オムロン株式会社)

1994.12.21

文献3: JP 5-154197 A (株式会社ゲッツブラザーズ)

1993.06.22

【請求の範囲1、2について】

国際調査報告書で引用した上記文献1の第3頁右欄第21-29行目並びに【第2図】及び【第6図】-【第8図】の記載を特に参照。

同文献に記載された「光源部71に光学的につながっている光ファイバ69」が、この国際出願の上記各請求の範囲に記載された「投光手段」に相当し、以下同様に

- ・「受光部72に光学的につながっている光ファイバ70」が「受光手段」に
- ・「反射型の平板56」又は「スイッチ板60」が「壁」又は「移動壁」に
- ・「反射率」を変化させた部位が「光量可変領域」又は「反射領域」に

それぞれ相当する。

新たに引用する文献3の【0012】-【0017】段落及び【図1】には、患者の血管内腔へ造影剤を注入するパワーコントローラシステムに、適宜最適な注入速度、注入量、注入圧を得るための可変容量スイッチからなるハンドスイッチ14を用いる技術が開示されている。

文献1及び文献3に記載されたスイッチ素子は、何れも無接点型である点で共通するとともに、両文献に開示されたスイッチ素子の適用対象は、何れも手術室等で使用される機器である点においても共通している。

また、文献1の第1頁左欄第25-28行目には、「水に濡れても、安全に手術ができる・・・装置を提供することを目的とする」と記載され、第3頁右欄第35-36行目には「水等に濡れても漏電などの生ずるおそれがない。」と記載されている。

してみると、文献3に記載されたハンドスイッチに対して、文献1に開示された目的を達成することを目的として、スイッチング形式又は使用環境が共通する文献1に記載された技術的事項を適用することに技術的困難性はない。

(以下、「補充欄」に続く)

第Ⅷ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

新たに追加された請求の範囲 1 3 には、「患者への薬液の注入圧を伝達するための空気袋をさらに備える」ことが記載されている。

一方、明細書第 1 頁第 2 4 - 2 7 行目には、空気ケーブルを可変ハンドスイッチにまで導く際の、空気圧の伝達特性に関する問題点が記載されている。

しかしながら、請求の範囲 1 3 に記載された発明により上記問題点が生じないとする根拠について、明細書において十分に裏付けられていない。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

【請求の範囲 3 について】

国際調査報告書で引用した上記文献 2 の第 2 頁右欄第 29-40 行目及び【第 4 図】には、白色及び黒色の面積や濃淡を変化させることにより、投光素子 10 からの投光を受光素子 11 側へ反射させる反射光量を調整する技術が開示されている。

上記技術を、上記文献 1 に記載された「反射率」を変化させた部位に適用することは、当業者が容易に想到し得たものである。

【請求の範囲 4 について】

国際調査報告書で引用した上記文献 1 の【第 8 図】の記載を特に参照。

同文献に記載された「スイッチ板 60」は、「反射面」及び「光透過孔 61」により、光量を 2 値的に変化させている点で、移動壁の色彩の濃淡により光量を 2 値的に変化させているこの国際出願の「移動壁」と相違するものの、反射率を色彩の濃淡で制御することは、上述のとおり上記文献 2 に開示されている。

【請求の範囲 5 について】

国際調査報告書で引用した上記文献 1 の【第 2 図】に記載された「踏込部 51」が、この国際出願の請求の範囲 5 に記載された「押込み領域部材」に相当し、以下同様に、「光量調整部 56」が「垂下壁」に相当する。

【請求の範囲 6 について】

国際調査報告書で引用した上記文献 1 の【第 2 図】に記載された「スプリング 54」が、この国際出願の請求の範囲 6 に記載された「弾性力付与手段」に相当する。

【請求の範囲 7 について】

国際調査報告書で引用した上記文献 1 の第 2 頁右欄第 35 行目—第 3 頁右欄 20 行目並びに【第 2 図】及び【第 4 図】—【第 6 図】の記載を特に参照。

同文献に記載された「フィルタ 56」又は「スイッチ板 60」が、この国際出願の請求の範囲 7 に記載された「光透過量可変手段」に相当する。

【請求の範囲 8 について】

上記請求の範囲 3 についての説明を参照。

色彩変化により透過量を変化させることは、特に例示するまでもなく周知である。

【請求の範囲 9 について】

上記請求の範囲 4 及び 8 についての説明を参照。

【請求の範囲 10 について】

上記請求の範囲 5 についての説明を参照。

(以下、「補充欄」に続く)

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

【請求の範囲 1 1 について】
上記請求の範囲 6 についての説明を参照。

【請求の範囲 1 2 について】
ハンドスイッチ内に設けるスイッチの数は、当業者が適宜選択し得た事項である。

リコンゴム等) からなる略曲面形状の第2スイッチ20とをが設けられている。
第1スイッチ10と第2スイッチ20との形状は同一形状でもかまわないが、スイッチの種類を見分けるため異なる形状にすることが好ましい。

(スイッチ本体部40の外観)

5 第1ケース1Aと第2ケース1Bとの間には、第1スイッチ10と第2スイッチ20とにより制御される樹脂成形品から構成されるスイッチ本体部40が収容されている。このスイッチ本体部40は、ベース部41と、このベース部41の先端側においてベース部41から上方に向かってU字状に折れ曲がるように形成された第1押込み領域部材42、およびこの第1押込み領域部材42からベース部41側(押込み方向側)に向かって延びる移動壁としての第1垂下壁43が設けられている。U字状に折れ曲がるように構成したのは、弾性力を与えるためである。

10 一方、ベース部41の後端側には、ベース部41から上方に向かってU字状に折れ曲がるように形成された第2押込み領域部材44、およびこの第2押込み領域部材44からベース部41側(押込み方向側)に向かって延びる移動壁としての第2垂下壁45が設けられている。

15 ベース部41の第1垂下壁43と第2垂下壁45との間、第2押込み領域部材44の下方領域、およびベース部41の最後端部には、後述する光ケーブルを固定するための固定支持部材46が設けられている。

20 (コントロール操作)

次に、上記構成からなる可変ハンドスイッチ100のコントロール操作について、図3～図6を参照して説明する。なお、図3は、移動壁としての第1垂下壁43および第2垂下壁45の移動におけるコントロール原理を説明するための模式図であり、図4～図6は、コントロール操作を説明するための第1～第3模式図である。

25 まず、図3を参照して、第1垂下壁43の一方面側には投光受光手段としての光ケーブル30Aが固定的に対向配置されている。光ケーブル30Aの装置側には、光変換器71が設けられている。また、第1垂下壁43の光ケーブル30A側面上には、第1垂下壁43の移動方向に沿って色彩の濃淡が徐々に変化する色

請求の範囲

1. (補正後) 患者に薬液を注入するためのインジェクタヘッドの薬液導入制御に適用され、投光手段から発せられる光の光量をコントロールし、光量が変化した後の光を受光手段に入光して、入光した光の情報をインジェクタヘッドの装置
5 本体に伝達するための可変ハンドスイッチ(100A, 100B, 200)であって、

前記投光手段(30A, 220)および前記受光手段(30B, 230)に対して対向配置される壁(43, 45, 201)と、

前記壁(43, 45, 201)に設けられ、前記投光手段(30A, 220)および前記受光手段(30B, 230)と前記壁(43, 45, 201)との間における相対的な移動に伴って、前記投
10 光手段(30A, 220)から投光される光の光量を変化させるための光量可変領域(51, 52, 201a)と、

を備える、可変ハンドスイッチ。

2. (補正後) 患者に薬液を注入するためのインジェクタヘッドの薬液導入制御に適用され、投光受光手段(30A, 30B)から発せられる光の反射率をコントロール
15 して、反射率の変化をインジェクタヘッドの装置本体に伝達するための可変ハンドスイッチ(100A, 100B)であって、

第1の位置と第2の位置との間を連続的に移動可能に設けられ、前記投光受光手段(30A, 30B)に対して対向配置される移動壁(43, 45)と、

前記移動壁(43, 45)の前記投光受光手段(30A, 30B)側面上に設けられ、前記移
20 動壁(43, 45)の移動に伴って、前記投光受光手段(30A, 30B)から投光される光の反射率を異ならせる2以上の領域を有する反射領域(51, 52)と、
を備える、可変ハンドスイッチ。

3. 前記反射領域(51)は、前記移動壁の移動方向に沿って色彩の濃淡が徐々に変化するグラデーションが施された色彩領域を含む、請求項2に記載の可変ハンド
25 スイッチ。

4. 前記反射領域(52)は、前記移動壁の移動方向に沿って配置される第1色彩領域と、この第1色彩領域よりも濃い色彩領域からなる第2色彩領域を含む、請求項2に記載の可変ハンドスイッチ。

5. 前記移動壁(43, 45)は、当該可変ハンドスイッチの表面側に位置する押込み

領域部材(42, 44)から、その押込み方向に延びる垂下壁からなり、

前記押込み領域部材(42, 44)を押込まない状態により前記移動壁(43, 45)の第1の位置が選択され、前記押込み領域部材(42, 44)を徐々に押込むことにより前記移動壁(43, 45)の第2の位置が選択される、請求項2に記載の可変ハンドスイッチ。

6. (補正後) 前記押込み領域部材(42, 44)は、当該前記押込み領域部材(42, 44)を押込み方向に押込んだ場合に、押込み方向とは反対方向に作用する弾性力を付与するための弾性力付与手段(60)を有する、請求項5に記載の可変ハンドスイッチ。

7. (補正後) 患者に薬液を注入するためのインジェクタヘッドの薬液導入制御に適用され、投光手段から発せられる光の光量をコントロールし、光量が変化した後の光を受光手段に入光して、入光した光の情報をインジェクタヘッドの装置本体に伝達するための可変ハンドスイッチ(200)であって、

第1の位置と第2の位置との間を連続的に移動可能に設けられ、前記投光手段(220)と前記受光手段(230)との間に対向配置される移動壁(201)と、

前記移動壁(201)の移動に伴って、前記投光手段(220)から投光される光の透過量を変化させるための光透過量可変領域(201a)と、
を備える、可変ハンドスイッチ。

8. 前記光透過量可変領域(201a)は、前記移動壁の移動方向に沿って色彩の濃淡が徐々に変化するグラデーションが施された色彩領域を含む、請求項7に記載の可変ハンドスイッチ。

9. 前記光透過量可変領域(201a)は、前記移動壁の移動方向に沿って配置される第1色彩領域と、この第1色彩領域よりも濃い色彩領域からなる第2色彩領域を含む、請求項7に記載の可変ハンドスイッチ。

10. 前記移動壁(201)は、当該可変ハンドスイッチの表面側に位置する押込み領域部材(42, 44)から、その押込み方向に延びる垂下壁からなり、

前記押込み領域部材(42, 44)を押込まない状態により前記移動壁(201)の第1の位置が選択され、前記押込み領域部材(42, 44)を徐々に押込むことにより前記移動壁(201)の第2の位置が選択される、請求項7に記載の可変ハンドスイッチ。

- 1 1. (補正後) 前記押込み領域部材(42, 44)は、当該前記押込み領域部材を押込み方向に押込んだ場合に、押込み方向とは反対方向に作用する弾性力を付与するための弾性力付与手段(260)を有する、請求項 1 0 に記載の可変ハンドスイッチ。
- 5 1 2. (追加) 前記壁(43, 45, 201)と前記光量可変領域(51, 52, 201a)とにより構成されるスイッチ(10, 20)が 2 組並列配置されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の可変ハンドスイッチ。
- 1 3. (追加) 患者への薬液の注入圧を伝達するための空気袋(80)をさらに備える、請求項 1 に記載の可変ハンドスイッチ。